

Майки и носки

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Как известно, осенью и зимой светает поздно и так хочется утром ещё хоть немного поспать, а не идти в школу! Некоторые школьники готовы даже одеваться, не открывая глаз, лишь бы отложить момент пробуждения. Вот и Саша решил, что майку и носки он вполне может вытащить из шкафа на ощупь с закрытыми глазами и только потом включить свет и одеться.

В шкафу у Саши есть два ящика. В одном из них лежит A синих и B красных маек, в другом — C синих и D красных пар носков. Саша хочет, чтобы и майка, и носки были одного цвета. Он вслепую вытаскивает M маек и N пар носков. В первое же утро Саша задумался, какое минимальное суммарное количество предметов одежды ($M + N$) он должен вытащить, чтобы среди них гарантированно оказались майка и носки одного цвета. Какого именно цвета окажутся предметы одежды, для Саши совершенно неважно.

Формат входных данных

На вход программе подаются четыре целых неотрицательных числа A, B, C, D , записанных в отдельных строках: A — количество синих маек, B — количество красных маек, C — количество синих носков, D — количество красных носков. Все числа не превосходят 10^9 . Гарантируется, что в шкафу есть одноцветный комплект из майки и носков.

Формат выходных данных

Программа должна вывести два числа: количество маек M и количество пар носков N , которые должен взять Саша. Необходимо, чтобы среди M маек и N пар носков обязательно нашлась одноцветная пара, при этом сумма $M + N$ должна быть минимальной.

Система оценки

Решения, правильно работающие, когда входные числа не превосходят 10, будут оцениваться в 36 баллов.

Решения, правильно работающие, когда входные числа не превосходят 1000, будут оцениваться в 52 балла.

Решения, правильно работающие, когда входные числа не превосходят 10^5 , будут оцениваться в 68 баллов.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
6 2 7 3	3 4

Замечание

В примере из условия в шкафу лежит $A = 6$ синих маек и $B = 2$ красных маек. Если взять 3 майки, то среди них обязательно найдётся синяя. В другом ящике лежит $C = 7$ пар синих носков и $D = 3$ пары красных носков. Если взять 4 пары, то среди них обязательно будет пара синих носков. Поэтому если взять вслепую 3 майки и 4 пары носков, то среди них обязательно найдётся одноцветный (синий) комплект из майки и носков.